Opłata pocztowa uiszczona gotówką.

PRZEMYSŁ SZKLANY

CZASOPISMO ZWIĄZKU HUT SZKLANYCH W POLSCE.

Rok IV Warszawa, luty 1938 r. Nr. 2 (42)

Redakcja i Administracja: Warszawa 1, ul. Traugutta 3, tel. 291-29

Adres telegraficzny: „HUTSZKŁO"

Konto P. K. O. Nr 5.718. — Konto rozrachunkowe Urz. Poczt. Warszawa 1 Nr 754.

Prenumerata wynosi z przesyłką w kraju rocznie zł. 5.—, kwartalnie zł. 1.50. Numer pojedyńczy 50 gr.

T R E Ś Ć:

str.

O LAKIERACH DO SZKŁA 13

NOWOŚCI TECHNICZNE.

Sposoby badania prądów szklanych w piecach wannowych 15

Przepływ ciepła w wannach szklarskich . . 15

O zmętnieniu chłodzonych wyrobów szklanych przy ponownym ogrzaniu 15

Nowy kombinowany pirometr z porównawczą lampą . 16

Wyniki zastosowania nowych przyrządów do zmiany kierunku ognia w piecach Siemens Martin'a . 16

Nowoczesne okna wagonowe — podwójne szyby z izolacją azotową 16

Kwestia szkieł bezpiecznych 17

Izolowanie gorącej powierzchni pieca . . . 17

JAPOŃSKI PRZEMYSŁ SZKLANY 18

EKSPORT — IMPORT.

Potwierdzenia o odprowadzeniu waluty eksportowej . 20

Stosowanie pozwoleń na zastosowanie zniżek celnych i zwolnień od cła 20

Przesyłki do Venezueli 20

W sprawie otrzymywania należności za eksport do Węgier 21

Prolongowanie pozwoleń przywozu z Niemiec . 21

WIADOMOŚCI Z ZAGRANICY.

Ameryka Połud. — Przegląd rynku . . . 21

Austria — Konsumcja szkła okiennego . . 21

— Obniżenie kapitału w przemyśle szklanym . 21

str.

Bułgaria — Wzrost produkcji szkła . . . 21

Francja — Rozwój produkcji w przemyśle szkła optycznego 2

Portugalia — Zakaz budowy nowych hut . 2

Rumunia — Stworzenie przemysłu szkła optycznego . 21

Węgry — Przemysł szklany 21

INFORMACJE

Postanowienia o przewozie używanego opakowania . 22

Odraczanie terminu do składania zeznań o dochodzie na rok 1938 podatkowy 22

Kwoty ofiarowane na pomoc zimową zwolnione są od podatku dochodowego 22

Sprawa pomocy przemysłu dla kursów kształcących fachowców robotniczych, urządzanych przez wojsko 22

Stan zatrudnienia w hutach szklanych . . . 2

Referat Bezpieczeństwa Pracy przy Związku Przemysłowców w Krakowie 2

Kandydaci samorządu przemysłowo-handlowego do Rady Ubezpieczeń Społecznych . . . 2

BIBLIOGRAFIA

Bezpieczeństwo i Higiena Pracy . . . 2

OKÓLNIKI CENTRALNEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁU POLSKIEGO 2

PRODUKCJA I ZBYT SZKŁA w m. grudniu 1937 r. 23

IMPORT I EKSPORT SZKŁA I WYROBÓW SZKLANYCH w m. styczniu 1938 r. . . . . . 2—3

OGŁOSZENIA.

IMPORT I EKSPORT SZKŁA I WYROBÓW SZKLANYCH

w m-cu styczniu 1938 r.

Nr. Nr. wykazu statyst.	NAZWA TOWARU	PRZYWÓZ kg.	PRZYWÓZ zł.	WYWÓZ kg.	WYWÓZ zł.
89710	Szkło rozdrobnione	1.197	1.046	—	—
89720	Szkło barwne do powlekania, emalja w kawałkach lub proszku — oprócz osobno wymienionych	20.677	34.285	1	60
89800	Cegiełki, pustaki, płyty, płytki, dachówki ze szkła	552	455	—	—
	Butelki, gąsiory, słoje i t. p. służące do stałego przechowywania płynów i innych towarów, chociażby z odlanemi lub wyciskanemi literami, napisami, godłami, lecz bez innych ozdób — nierżnięte, nieszlifowane, oprócz osobno wymienionych:				
89910	ze szkła naturalnej barwy butelkowej, oprócz osobno wymienionej, bez przyszlifowanych szyjek, korków, wyrównanych denek i brzegów	8	40	33.500	13.288
89920	ze szkła półbiałego, białego — bez przyszlifowanych szyjek, korków, wyrównanych denek i brzegów	95	373	—	—
89930	ze szkła mlecznego, bronzowego, barwnego (w masie zabarwionego), bez przyszlifowanych szyjek, korków, wyrównanych denek i brzegów	153	394	—	—
89940	ze szkła wszelkiej barwy z przyszlifowanemi szyjkami, korkami z wyrównanemi brzegami, denkami, naczynia do konserw	61	464	—	—
89950	wyroby szklane, objęte Nr. Nr. 89910-89940, z dodatkiem korka lub innych pospolitych materjałów, również oplecione słomą, trzciną, drutem i t. p.	77	92	—	—
89960	Syfony, chociażby z częściami metalowemi i innemi	—	—	—	—
	Wyroby, oprócz osobno wymienionych ze szkła białego, półbiałego — nieszlifowane, nierżnięte, chociażby z przyszlifowanemi szyjkami, korkami, pokrywkami, także wyrównanemi dnami, brzegami, oraz z odlanemi lub wyciskanemi deseniami, godłami, napisami, lecz bez innych ozdób:				
90010	prasowane lub lane	22.449	45.894	2.224	2.154
90020	dęte gładkie o grubości ścianek powyżej 4 mm.	316	798	—	—
90030	dęte inne	1.187	6.181	7.239	13.558
90040	rurki, pręty	9.276	28.717	—	—
90050	wszelkie naczynia laboratoryjne, chociażby z podziałkami; ampułki i t. p. wyroby z rurek, oprócz osobno wymienionych	1.224	13.650	—	—
90100	Naczynia do przechowywania wyrobów perfumeryjnych i kosmetycznych ze szkła białego, mlecznego, barwnego	996	2.887	—	—
90200	Naczynia do przechowywania wyrobów perfumeryjnych i kosmetycznych, szlifowane, polerowane, rżnięte — ze szkła białego, mlecznego, barwnego	0	3	—	—
90300	Wyroby ze szkła białego szlifowane, polerowane rżnięte, lecz bez innych ozdób	730	9.118	222	526
	Wyroby ze szkła w masie zabarwionego, dwuwarstwowego, mlecznego, malowanego, oprócz osobno wymienionych, karbowanego z powierzchnią spękaną (craquele), lodową:				
90410	rurki, pręty	357	1.986	—	—
90420	nieszlifowane, nierżnięte, chociażby z przyszlifowanemi szyjkami, korkami, pokrywkami, wyrównanemi dnami, brzegami, oraz z odlanemi lub wyciskanemi napisami, godłami, wzorami, lecz bez innych ozdób	1.199	8.613	—	—
90430	szlifowane polerowane, rżnięte lecz bez innych ozdób	31	600	12.053	10.863
90500	Wyroby, oprócz osobno wymienionych, ze szkła białego, półbiałego, w masie zabarwionego, dwuwarstwowego, mlecznego, matowanego, karbowanego, z powierzchnią spękaną (craquele), lodową oraz wszelkie naczynia do przechowywania wyrobów perfumeryjnych i kosmetycznych — wszystko z dodatkiem pospolitych materjałów, niestanowiących ozdób	846	3.546	—	—
90600	Wyroby ze szkła wszelkiego gatunku, ozdobne, oprócz osobno wymienionych, jako to: z wytrawionemi, matowanemi lub malowanemi wzorami malowidłami, emalją, złoceniem, srebrzeniem, ozdobami z pospolitych lub kosztownych materjałów	128	3.876	8.334	11.407
90710	Szkło w postaci łusek, kulek	—	—	—	—
90720	Soczewki do kieszonkowych lamp elektrycznych	1.390	3.562	—	—
90800	Gotowe naczynia do termosów, chociażby posrebrzane	—	—	—	—

(d. c. na str. 3-ej okładki)

Opłata pocztowa uiszczona gotówką.

PRZEMYSŁ SZKLANY

CZASOPISMO ZWIĄZKU HUT SZKLANYCH W POLSCE.

Rok IV | Warszawa, luty 1938 r. | Nr. 2(42)

Redakcja i Administracja: Warszawa 1, ul. Traugutta 3, tel. 291-29

Adres telegraficzny: „HUTSZKŁO"

Konto P. K. O. Nr 5.718. — Konto rozrachunkowe Urz. Poczt. Warszawa 1 Nr 754.

Prenumerata wynosi z przesyłką w kraju rocznie zł. 5.—, kwartalnie zł. 1.50. Numer pojedyńczy 50 gr.

O lakierach do szkła.

(Sprechsaal N 30/37)

Lakiery są używane w przemyśle szklanym zarówno do zabezpieczenia szkieł przed uszkodzeniami, jak np. przy szkłach do pomiarowych narzędzi, tak i do ozdabiania szklanych wyrobów, jak np. ozdób choinkowych, szklanych pereł, luster i t. p. W tym ostatnim wypadku, w przeciwieństwie do innych szklanych wyrobów, chodzi o jednostronne lakierowanie mniejszych lub większych płaszczyzn, nie można przeto stosować powszechnej przy kształtowych szkłach metody lakierowania przez zanurzenie. Lakier lub farba lakierowa ma nie tylko zabarwić powierzchnię szkieł, lecz winien być dostatecznie wytrzymałym w użyciu, wskutek tego stosuje się do lakierowania szkła najróżnorodniejsze gatunki lakierów, które jednak muszą posiadać jedną wspólną własność, mianowicie dobrze przylegać do gładkich nieporowatych powierzchni. Dzięki ogromnej praktyce w tym kierunku posiada obecnie technika znaczną ilość przeróżnych tworzyw lakierowych, zapewniających nakładanie na szkło trwałej powłoki.

Wytwórnie pereł szklanych zwykle używają lakierów nitro-celulozowych o stosunkowo prostym składzie, w zupełności zadowalających najwyższe nawet wymagania. Lakiery te jednak nie nadają się do lakierowania żarówek, szkieł sygnalizacyjnych i t. p., gdyż błona z lakieru nitro-celulozowego jest czuła na ciepło i łatwopalna. Dla zapobieżenia tym ostatnim ewentualnościom sporządza się lotne lakiery celulozowe na podstawie acetylo-celulozy, lub etylo-celulozy. Jednakże błony lakierowe z acetylo-celulozy jak również i nitrocelulozy tracą pod dłuższym działaniem ciep a na swej elastyczności, na skutek czego nie tylko krusłzeją, lecz następuje znaczne zmniejszenie mocy spajania się błony z gładką powierzchnią. Z tych wzg ędów dobre lakiery do żarówek wyrabia się z inlnych tworzyw, a mianowicie ze sztucznej żywicy, następnie z estrów kwasu maleinowego, wreszcie z uszlachetnionej żywicy kopalowej. W połączeniu z żywicami wzrasta przydatność nitrocelulozy, albowiem składniki te zmniejszają wrażliwość na ciepło i zapalność, a jednocześnie wzmacniają jej zdolność do spajania się. W dodatku są one w najwyższym stopniu trwałe na wpływ światła.

Do lakierowania kulistych szkieł, odbywającego się zwykle ręcznie lub maszynowo za pomocą zanurzenia, najbardziej nadają się lakiery, zawierające dostateczną ilość stałych składników tworzących błonę, jednocześnie jednak dostatecznie płynne dla zapewnienia dobrego i równomiernego ściekania. W tym celu dla upłynnienia lakierów używa się odpowiednich mieszanek rozpuszczalników. Co do najbardziej obecnie wziętych żywic alkydowych wiadomo, naprzykład, iż ich roztwory w homologonach benzolu są mniej lepkie niż w węglowodorach tłuszczowych (alifatycznych). Błony z alkydowej żywicy podlegają przy wysychaniu chemicznej przemianie, która przebiega normalnie i prowadzi do tworzenia się należytych gładkich błon, o ile grubość warstwy lakieru będzie znacznie mniejsza, niż normalne błony lakieru olejnego, które przy odpowiednim składzie również dobrze przylegają do szkła. Konieczność ta jednak jest bar. dzo sprzyjającą przy lakierowaniu okrągłych wzgl. kulistych przedmiotów, albowiem wewnętrzne naprężenia w cienkich błonach lakieru nie wywierają tak szybko i tak silnie niszczącego działania, jak w grubych błonach. W dodatku błony z żywicy alkydowej szybciej kryją i schną, nie lepiąc się. Dzięki chemicznej przemianie, jakiej one ulegają przy schnięciu, nie ma obawy, by lakierowane niemi przedmioty szklane przy przechowywaniu, transporcie, lub też przy podwyższonej temperaturze miały skłonność do mniej lub więcej silnego przylepiania się do pudełek. Ozdoby choinkowe dotychczas były zwykle lakierowane lotnymi rozczynami naturalnych żywic, szczególnie lakierami z miękkich kopali, rozpuszczonych w denaturowanym spirytusie. Zaletą tych lakierów jest ich taniość. W istocie zawierają te lakiery tylko bardzo rzadko Manilakopal, natomiat przeważnie szerlak, kalafonię, gumę australijską i t. p. Surowce te są pochodzenia zagranicznego, podczas gdy sztuczne żywice mogą być wyrabiane jeśli nie w całości, to przeważnie z krajowych surowców. Szczególną rolę odgrywają

żywice alkydowe i lakiery z estrów kwasu maleinowego w lakierowaniu szklanych szyldów, są one bowiem nie tylko odporne na działanie światła, ale także na wpływy atmosferyczne.

Specjalną dziedzinę w lakierowaniu szkła stanowią tak zwane lustrzane lakiery kryjące, przy których przede wszystkim idzie o to, by nie zawierały związków siarkowych, powodujących zabarwienie srebrnej powłoki. Często używa się tu zwykłych spirytusowych rozczynów naturalnych i sztucznych żywic, a nawet lakierów olejnych. Używa się nawet lakierów okrętowych, gdy chodzi o zabezpieczenie srebrnej powłoki od wilgoci. Stosowano nawet asfaltowe i bituminowe lakiery. Należy tylko dbać by lakiery nie zawierały siarki, co można sprawdzić przez włożenie do lakieru srebrnej, lśniącej monety i podgrzewanie przez kilka godzin w wodnej kąpieli. Jeśli moneta zabarwi się znacznie, należy lakier odrzucić. Należy zaznaczyć, że z niektórych sztucznych żywic fenolowych udało się wytworzyć lakiery odporne na gazy i nie przepuszczające ich; lakiery te chronią powłokę lustrzaną przed zniszczeniem wzgl. płowieniem szczególnie przez siarkowe gazy o wiele skuteczniej, niż inne lakiery.

Poza tym przemysł szklany używa specjalnych lakierów do wywołania szczególnych efektów. Do dziedziny tej należą naprz. lakiery matujące, wywołujące wrażenie szkła trawionego. Wymaganie doprowadziło w końcu do opracowania specjalnych metod pracy, jak również odpowiednich preparatów, pozwalających naśladować mniejsze lub znaczniejsze zmatowienie szkła. Przejście od zwykłych błyszczących błon do matowej lakierowanej powierzchni tworzą tak zwane jedwabiste lakiery, których powierzchnia, jak sama nazwa wskazuje, odznacza się łagodnym mieniącym się jedwabistym połyskiem. Jeden z takich sposobów osiągnięcia tego efektu polega na posypywaniu talkiem przy pomocy woreczka z gazy jeszcze zlekka lepkiej warstwy lakieru; po całkowitym wyschnięciu zgarnia się za pomocą miękkiego pędzelka zbyteczny talk, następnie ściera się wilgotną irchą i poleruje watą. Metoda ta, jakkolwiek na oko bardzo prosta, wymaga dużej praktyki, gdyż należy umieć określić w jakiej chwili nałożona warstwa lakieru najbardziej nadaje się do posypywania talkiem, jeśli bowiem lepkość lakieru jest jeszcze odrobinę za duża, utkwi w nim za dużo pyłu talku i powierzchnia będzie całkowicie zmatowana. Jeśli warstwa lakieru będzie nierównomiernie przeschnięta, efekt końcowy wypadnie również nierównomiernie.

Częściowe matowanie błyszczących powierzchni lakieru osiąga się za pomocą wody wapiennej, nagryzającej błonę lakieru mniej lub więcej silnie, w miarę jej twardości. Desenie matowe na błyszczącej powierzchni można wykonać również przy pomocy wody wapiennej. Jeśli lakier jest bardzo suchy, zamiast wody używa się rozcieńczonego amoniaku. Wreszcie do tych prac okazały się również przydatne lakiery celulozowe w silnie rozcieńczonym stanie. Jeśli się np. na powierzchnię lakierowaną nakłada blaszany szablon i natryskuje nań cienką warstwę celulozowego lakieru, osiąga się nie tylko równomierny matowy efekt, a można nawet osiągać cieniowanie.

Lakiery matowe są więc produktem, pozostawiającym gładkie matowe błony. Dawniej wytwarzano podobne lakiery prawie wyłącznie za pomocą dodawania do lakierów olejnych wosku, a szczególnie wosku pszczelnego. I obecnie jeszcze można znaleźć na rynku podobne wyroby, a nawet są one często wyrabiane przez samych konsumentów. Lakiery te jednak wywołują często niepożądane skutki. Przede wszystkim przez dodawanie do olejnego lakieru wosku przedłużał się okres schnięcia. W zależności od gatunku i zawartości wosku pozostają wtedy powierzchnie lakieru stale mniej lub więcej miękkie, i niemożliwym jest je później pociągnąć olejną farbą lub lakierem. Takie matowe lakiery woskowe zawierają na jedną część oleju około 0,5—2 części żywicy i około 3-6% wosku. Można używać do tego celu białego lub żółtego wosku pszczelnego.

Jeśli cienkie wióry woskowe zalać terpentyną lub nawet jej namiastkiem, tworzy się podobna do smalcu masa. Po dodaniu jej do kopalowego lakieru otrzymuje się, o ile lakier kopalowy jest chudy, odpowiedni lakier matowy dla krycia zewnętrznego.

W przeciwieństwie do woskowych lakierów matowych wyprodukowano podobne wyroby bez stosowania wosku. Noszą one nazwę „twarde lakiery matowe", przede wszystkim dlatego, że ich błona po wyschnięciu posiada zupełnie twardą powierzchnię. Zamiast wosku pszczelnego używa się tu kolloidu, a zwłaszcza związków glinu, jak np. wodorotlenku glinu, stearinianu glinu lub palminianu glinu. W zależności od ilości tych domieszek otrzymuje się jedwabistą lub zupełnie matową błonę lakieru. Twarde lakiery matowe po wyschnięciu mogą być powlekane olejnymi farbami i lakierami. Posiadają one jeszcze inne zalety, a mianowicie mniej dają osadów i na zimnie nie tak szybko i silnie gęstnieją, jak woskowe lakiery. Zewnętrznie są one płynniejsze, niż lakiery woskowe. Wreszcie należy jeszcze wymienić lakiery matowe nie zawierające wosku, wytwarzane w ten sposób, iż do laku błyszczącego, np. kopalowego, dodaje się talk i olej terpentynowy. Po roztarciu tych składników w lepką masę, dodaje się ją do lakieru. Zaznaczyć jednak należy, że dodatki te dość szybko osiadają, używanie ich przeto nie jest wskazane.

Bardzo modne jest obecnie lakierowanie wyrobów szklanych, jak np. popielnic, szklanek, dzbanków, puszek i t. p. tak zw. à la Craquelé. Przedmioty szklane powleka się olejnym lakierem, następnie nakłada się kalkomanię i wreszcie obciąga pękającą przy wysychaniu warstwą kleju.

Jeśli po zmyciu warstwy zeschniętego kleju pociągnąć te szkła czarnym lub złocistym lakierem olejnym, wejdzie on w wytworzone przez ssychający się klej rysy. W końcu całość obciąga się lakierem olejnym dla wytworzenia warstwy ochronnej. W ten sposób otrzymują się imitacje szkieł antycznych.

Nowości techniczne.

pod red. inż. A. Dobrzańskiego.

Sposoby badania prądów szklanych w piecach wannowych.

(Dypl. Inż. W. Scneekloth i dypl. inż. W. Spielvogel, Glast. Berichte Nr 1/37 r.)

Dla metodycznego badania prądów powstających w wannach należało z powodu wysokiej temperatury i znacznej ciągliwości płynnego szkła, jak również z powodu silnego oddziaływania niszczącego na przyrządy, służące do badania, chwycić się zupełnie nowych dróg, przy czym powstały specjalne trudności z powodu przeważnie bardzo uciążliwego dostępu do pieców, oraz konieczności nieprzerywania biegu fabrykacji.

W ciągu ostatnich 10 lat wypracowano szereg sposobów badania, które zgodnie wykazały przeważające znaczenie prądów konwekcyjnych nad prądami wywoływanymi przez wyrabianie masy szklanej i dowiodły, iż te nie dające się unikać prądy można wykorzystać z pożytkiem dla przebiegu stopienia.

Następujące wyniki badań zasługują na zaznaczenie. Obserwacja pływaków określa kierunek i szybkość prądów na powierzchni masy szklanej. Głębiej zanurzające się ciała pozwoliły wnioskować o sile i średniej szybkości górnych prądów, oraz niezbicie stwierdzić w głębszych warstwach kąpieli szklanej prąd wsteczny, zamykający proces krążenia płynnej masy szklanej. Obserwowanie stopniowo zmieniającego się składu wyrabianego szkła przy zmianie zestawu podczas ruchu uzupełniły te wyniki. W wygaszonych i ostudzonych wannach, zjawiska odszklenia i dokonywane tuż przed wygaszeniem dodawanie szkła kolorowego do zestawu dały cenne wskazówki. Szczególnie zaś metoda otworów w ścianach i dnie wanny przyczyniła się do wyjaśnienia prądu wstecznego w otworze łączącym topienisko z częścią roboczą t. zw. wanien przepływowych.

Przepływ ciepła w wannach szklarskich.

(C. Cone, Ceram Ind., Glast. Berichte N 1/37 r.)

Niniejsza praca jest nowym dowodem, iż budowa i prowadzenie wanien szklarskich wymaga gruntownej znajomości warunków przenoszenia ciepła, a powodzenie może być osiągnięte jedynie dzięki najdokładniejszemu badaniu prądów szkła w wannie. Gorące szkło, jako przejrzyste płynne ciało stanowi dla techników cieplnych nader ciekawy zawikłany problemat.

Po omówieniu wpływu promieniowania gazu i sadzy na wchłanianie ciepła przez kąpiel szklaną przechodzi referent do wyjaśnienia promieniowania samego szkła. To promieniowanie ma decydujące znaczenie dla podziału ciepła w masie szklanej, a tym samym dla przebiegu topienia. Kwestia ta nie została jeszcze ujęta w postaci wzoru matematycznego, lecz referent podaje godną uwagi wskazówkę, przypuszczając, iż powiększone z powodu promieniowania przewodnictwo cieplne szkła wzrasta jak czwarta potęga absolutnej temperatury i w odwrotnym stosunku do wskaźnika chłonności. Daje on tym samym, jak i inni autorzy, pole do przypuszczeń, że wskaźnik wchłaniania ciepła przez gorące szkło jest zmienny. Promieniowaniu sklepienia, jak również wpływowi prądu konwekcyjnego na podział temperatury w kąpieli szklanej przypisuje referent tylko niewielkie znaczenie.

Na podstawie przeprowadzonych doświadczeń w piecach próbnych i spostrzeżeń z ruchu fabrycznego autor bardzo szczegółowo omawia prądy konwekcyjne. Zadziwia on twierdzeniem, dotychczas przez wszystkich unikanym, iż dwa bezpośrednio jeden nad drugim położone prądy okrężne obracają się w jednym kierunku, a więc nie współpracują jak koła zębate lub wałki trące; w płaszczyźnie ich zetknięcia musi przy tym występować wyraźne rozwidlające działanie, dzięki czemu obydwa kręgi prawie że zupełnie się oddzielają. Próba wyjaśnienia tego zjawiska opiera się na przypuszczeniu, iż prąd wsteczny szkła od ściany do środka wanny musi się odbywać izotermicznie. Ponieważ jednak przypuszczenie to opiera się na obserwacji modeli, dokładniejsze wyjaśnienie tych prób byłoby nadzwyczaj cenne. W modelach zresztą dawały się obserwować, bez możności udowodnienia przyczyn, zawsze tylko trzy położone jeden nad drugim prądy okrężne.

Na skutek rozwidlającego działania, szczególnie górny prąd jest samodzielny i dzięki temu przeważająco wpływa na wynik topienia. W modelowej wannie przepływowej ten główny górny prąd dążył tak gwałtownie do otworu przepustowego, iż należy mu w tego rodzaju konstrukcji pieców przypisać kierowniczą rolę w topieniu szkła. Z tego punktu widzenia warto byłoby starać się o możliwie najdalej idące pogłębienie górnej warstwy, której grubość oblicza się na 75 do 150 mm. Każde zarządzenie, dzięki któremu zmniejszy się spadek temperatury w kierunku prostopadłym lub też zwiększy w kierunku bocznych ścian, może sprzyjająco oddziaływać na przebieg izoterm miarodajnych dla grubości pierwszej warstwy. Są to: odpowiednie ogrzewanie wanny, ustalenie najbardziej odpowiedniego stosunku głębokości do szerokości topieniska, używanie dobrych przewodników ciepła lub cieńszych kamieni na boczne ściany, wzmocnione chłodzenie bocznych ścian i izolacja dna, oraz sklepienia wanny.

Duża samodzielność poszczególnych prądów okrężnych może podług referenta doprowadzić do skupiania się w niższych warstwach trudnych do usunięcia nieczystości, wobec czego należy dbać o możliwie ścisłe i stałe utrzymywanie jednakowych warunków cyrkulacji masy szklanej.

O zmętnieniu chłodzonych wyrobów szklanych przy ponownym ogrzaniu.

(G. Bulle i A. Dietzel — Glast. Berichte 2/37 r.)

Na zwyczajnym alkaliczno - wapiennym szkle (z białą powłoką) chłodzonym stwierdzono, że choć było ono zupełnie klarowne, przy ponownym ogrzaniu przy temperaturze zmiękczenia lub nieco wyższej ono zmętniało i w końcu zupełnie zmatowiało. Zmiętnienie to polega na powierzchownym odszkleniu, widocznym gołym okiem z powodu dużej ilości wytworzonych kryształków. Duża ilość wydzielin polega widocznie na zakażeniu powierzchni szkła krzemionką, krzemionka związana bowiem we szkle, wskutek działania

alkalicznych siarczanów i dwusiarczanów wytworzonych pod wpływem gazów siarkowych uwalnia się. To zakażenie występuje przede wszystkim u bogatych w alkalia szkieł sodowo-wapniowych z 16 do 18% alkaliów i ponad 74% krzemionki (u których i tak przy odszkleniu wydziela się krzemionka), a nie u bogatych w alkalia, lecz z mniejszą, niż 74% zawartością krzemionki. Działanie gazów na kwaśne sodowo-wapienne szkła jest w granicach normalnych okresów technicznych operacyj widocznie za słabe, by wywołać wyraźne zakażenie.

Nowy kombinowany pirometr z porównawczą lampą.

(Gerhard Naeser, Arch. Eisenhüttenwesen, Glast. Berichte Nr 1/37).

Dotychczas używane optyczne pirometry, jak np. „Pyropto", „Optix" i inne, posiadają tę wadę, że nawet przy prawidłowym cechowaniu i przy przestrzeganiu wszystkich środków ostrożności mogą się zdarzyć większe odchylenia wyników pomiarów od rzeczywistej temperatury, jeśli zdolność promieniowania badanego ciała jest mniejsza od takiejże własności czarnego ciała (ma to miejsce przy rozżarzonym płynnym szkle poza piecem, lub przy niezbyt silnie promieniującym ogniu). W jednej z poprzednich swych prac opisał autor zasadę kombinowanego pirometra, opracowanego na podstawie długoletnich prac badawczych w Instytucie Cesarza Wilhelma dla badań żelaza. Pirometr ten pozwala nawet obserwatorowi bez szczególnego uzdolnienia pomiarowego na jednoczesne dokładne mierzenie temperatury jasnego i czarnego ciała. Omawiana praca podaje dalsze szczegóły tego sposobu oraz opis zbudowanego przy współudziale tegoż Instytutu przez firmę Pyrowerk Dr. R. Hase, Hannower, pirometru „Bioptix".

Wyniki zastosowania nowych przyrządów do zmiany kierunku ognia w piecach Siemens Martin'a.

(Glast. Berichte N 2/37, str. 75).

Rozpowszechnione urządzenia do zmiany kierunku i regulowania ognia w piecach regeneratorowych zostały uznane z powodu znanych ich wad za „niewspółczesne". Niniejszy artykuł podaje wyniki stosowania nowoczesnych przyrządów zmieniających, na podstawie sprawozdań i dyskusji w Związku Stalowni.

Zamiast klap, bębnów i wentyli Fortera zaleca się obecnie urządzenie oddzielnych narządów dla gazu, powietrza i gazów spalinowych (jak przy znanym w przemyśle szklanym urządzeniu Knoblanch'a). Zbytecznym jest tedy grupowanie kanałów i przewodów, jak przy dawniejszych urządzeniach dla zmiany kierunku ognia, oszczędza się kłopotliwego i kosztownego przeprowadzania przewodów dla gazu i gazów spalinowych, co powoduje niepotrzebną stratę ciśnienia, a można prowadzić przewody i kanały tak, jak sytuacja tego wymaga. Również można uniknąć straty gazu, powstającej w czasie zmiany kierunku wskutek bezpośredniego połączenia kanałów gazowych i spalinowych.

Jako organy zamykające dla takich urządzeń poleca się przede wszystkim płaskie zasuwy, a to dlatego, że powodują one znacznie mniejszą stratę ciśnienia, niż inne systemy. Przeważnie używa się zasuw tylko dla zmiany kierunku gazów spalinowych (z chłodzeniem wodą lub bez), podczas gdy dla gazu i powietrza przewidziane są wentyle talerzowe. Dla zawierającego zazwyczaj smołę gazu płaskie zasuwy są mniej odpowiednie z powodu przeszkód, powstających przez narastanie smoły, niżby wynikało z komunikatów w komisji Związku Stalowni.

Prosta podstawowa forma używanych w Ameryce zasuw do zmiany kierunku ognia składa się dla jednej pary komór z dwu zasuw wbudowanych do obydwu zwrotnych kanałów, które na przemian bywają podnoszone i wtedy łączą jeden lub drugi kanał zwrotny z kominem. Te same zasuwy można używać także do zmiany kierunku powietrza; przy zastosowaniu takich „podwójnie przykrywających zasuw" zbytecznym się staje urządzenie specjalnych wentyli talerzowych dla zmiany kierunku powietrza. Przy większych piecach przestawianie ręcznie ciężkich zasuw i wentyli wymaga stosunkowo dużo czasu; wówczas będzie bardziej stosownym samoczynne przestawienie, które można wykonywać za pomocą prądu elektrycznego, ciśnienia powietrza lub wody. Przestawianie w tym wypadku trwa tak krótko, że można w razie potrzeby stosować krótkie okresy między zmianami bez obawy, by odczuło się szkodliwe działanie przerwy w ogrzewaniu podczas przestawiania.

Godną uwagi nowością jest system Reinera, polegający na umieszczeniu dodatkowej klapy zmiennej między wentylem regulującym gaz i przestawiającym. Napęd odbywa się mechanicznie w ten sposób, że klapa przekłada się wahadłowo. Wobec tego unika się wstrzymania w przewodzie gazowym, które powstaje zwykle przy zamknięciu przewodu gazowego przed przestawieniem; z drugiej strony osiąga się tę korzyść, że nie przerywa się dopływu gazu do wnętrza pieca.

Opisane jest również urządzenie do przestawiania dla pieca opalanego gazem z pieców koksowych. Umożliwia ona nietylko zmianę kierunku ruchu powietrza i gazów spalinowych, lecz również regulację jednego niezależnie od drugiego i oddzielnie dla każdej strony pieca. Jakkolwiek możliwość ta przedstawia istotną korzyść, jednakże ze względów oszczędnościowych wyrzekają się tego urządzenia.

Wzmiankować również należy o ulepszeniu wentyli Fortera, polegającym na sprężynowym połączeniu muszli zamykających z mechanizmem przestawiającym.

Nowoczesne okna wagonowe — podwójne szyby z izolacją azotową.

(Diamant, Glast. Berichte N 2/37)

Okna składają się z dwu, o małym odstępie a szczelnie z sobą złączonych szyb; przestrzeń między nimi wypełnia się azotem. Te podwójne szyby jakoby nie potnieją i nie zamarzają i dlatego można je stosować jako szyby wiatrowe w autach. Autor notatki w „Diamant" zaznacza słusznie, iż podobna podwójna szyba nie jest naturalnie szkłem bezpiecznym.

Kwestia szkieł bezpiecznych.

(Verre et Silicates Ind. N 1/38 r.)

Użycie szkieł bezpiecznych zwiększa się stale. Pierwsze zastosowania datują się od początku wojny światowej, a samo odkrycie ich zostało zupełnie przypadkowo dokonane w roku 1910 przez Benedictusa. Mówią, że pozostawił on flakon, zawierający kolodium. Flakon ten popękał, lecz się nie rozsypał, wszystkie cząstki szkła bowiem zostały połączone przez kolodium.

To sklejanie zostało zastosowane do wytwarzania szkieł bezpiecznych wielowarstwowych, łączonych początkowo błoną celuloidową (która żółkła i stopniowo odklejała się), później octanem celulozy lub sztucznymi żywicami, co pozwoliło usunąć wymienione wady.

W ten sposób postępowała, że tak powiemy, ewolucja tego przemysłu. Ten rodzaj szkła reprezentowany jest w Belgii przez „Splintex", „Glacetex", „Verracetex", szkła których podstawą jest acetyloceluloza. Gomglas, fabrykowane przez Société Splintex Belge, jest łączone żywicą syntetyczną.

Równolegle do szkieł bezpiecznych wielowarstwowych („Sandwick") wytworzono inny typ tych szkieł, opierając się na zasadzie „łez batawskich"; są to lustra i szkła hartowane. Szyby tego rodzaju są nadzwyczaj mocne, wytrzymałość ich mniej więcej siedmiokrotnie przewyższa wytrzymałość zwykłego szkła tej samej grubości. Od silnego uderzenia szyby te rozsypują się na mnóstwo drobniutkich nie niebezpiecznych kawałeczków.

Te lustra i szkła hartowane, znane są pod nazwą „Sekurit", socoverre, steelglass, triplex-toughned, i t. p.

Jak widzimy, istnieją obecnie dwa rodzaje szyb bezpiecznych, szkła typu sandwich i szkła hartowane.

Organizacje standaryzacyjne wielu krajów zajęły się badaniem tego problemu. Należy wymienić pracę dokonaną przez amerykański związek normalizacyjny według wskazówek narodowego komitetu, ubezpieczającego od wypadków i Urzędu Standartów.

„Normy dla szkieł bezpiecznych używanych do szklenia pojazdów mechanicznych" określają z wielką ścisłością sposoby badania tego rodzaju szkieł, pozostawiają jednak otwartą sprawę wyboru tego lub innego rodzaju szkieł bezpiecznych.

Jednak, ze względu na powagę kwestii, normy te zezwalają używać na szyby wiatrowe tylko szkieł typu sandwich, wyłączając wszystkie inne rodzaje szkieł bezpiecznych. Jest to jeden z zasadniczych punktów do utrzymania, gdyż stanowi pierwsze zaznaczenie tej selekcji, o której wspominamy powyżej. Ten przepis tłumaczy się zupełnie naturalną troską zapewnienia użytkującym przezroczystości szyb wiatrowych we wszelkich okolicznościach.

Normy te, wg. zdania samej Komisji i Członków Komitetu Kontroli, nie mogą być uważane za doskonałe i ostateczne. Dlatego też wyłoniona została podkomisja, celem przestudiowania trzech następujących zasadniczych kwestii:

1) Czy nie należy uzupełnić normy prób wytrzymałości na uderzenia przy temperaturach wyższych i niższych od 21—30°C. (70°—85° F.). Niektórzy członkowie komisji sądzili, że byłoby to niezbędnym w przypuszczeniu, że wytrzymałość, a w konsekwencji i jakość niektórych szkieł bezpiecznych ulega zmianom przy temperaturach skrajnych; 2) Czy nie należałoby normy uzupełnić przepisem, że boczne szyby ochronne, szyby w drzwiczkach kabiny konduktora, oraz okien umieszczonych po jego prawej i lewej stronie muszą posiadać te same właściwości, co i szyby wiatrowe. Wypowiadano zdanie, że zniekształcenie widzialności przez szyby boczne bardzo byłoby niewygodnym przeto należałoby możliwie ograniczyć tę ewentualność; 3) Czy nie należałoby klauzulę 9 obecnych norm zmienić w ten sposób, żeby żądać na szyby wiatrowe tylko takich szkieł, które wcale nie zniekształcają, ponieważ wg. powszechnego mniemania szyby te winny odpowiadać temu wymaganiu, czego klauzula 9a w obecnej redakcji dokładnie nie określa.

Towarzystwa standaryzacyjne wielu krajów (Francja, Niemcy, Włochy i t. d.) opracowują obecnie normy dla szkieł bezpiecznych. Wrócimy wkrótce do tej tak aktualnej sprawy.

Izolowanie gorącej powierzchni pieca.

(H. V. Allen, Transactions of the Ceramic Society, Sprechsaal N 30/37, str. 388)

Aż do ostatnich czasów odbywało się izolowanie palenisk i pieców w ogóle za pomocą mułu krzemowego. Poza tym w niektórych wypadkach używano trocin korkowych. Autor od wielu lat zajmował się badaniem nad zastosowaniem do tego celu odpowiednich ogniotrwałych materiałów, z których sporządza się gorącą stronę muru pieca. Po kosztownych przedwstępnych pracach udało się w 1925 r. wprowadzić na rynek pierwsze tego rodzaju kamienie, do wyrobu których zostały zastosowane specjalne maszyny, zwykłe bowiem maszyny do wyrobu cegieł okazały się do tego celu nieodpowiednimi.

Podstawowa zaleta omawianego materiału polega na tym, iż łączy on w sobie wysoką ogniotrwałość, z dobrą zdolnością izolacji ciepła. Jego cieplnotechniczne zalety polegają nie tylko na nieznacznym przewodnictwie ciepła, lecz również na małej pojemności cieplnej kamieni. Dzięki temu osiąga się podwójny cel, a mianowicie: zmniejszają się straty z powodu promieniowania i przenoszenia ciepła przez zewnętrzną powierzchnię muru, oraz przez wchłanianie ciepła wewnątrz muru. Jeśli sprawność cieplna materiału izolacyjnego z ogniotrwałej glinki jest współmierna do sprawności mułu krzemowego, to stopień tej sprawności co do zmniejszenia strat ciepła przez promieniowanie da się stwierdzić przez zwykłe porównanie kosztów budowy i utrzymania z wydajnością. Główną zaletą tego rodzaju kamieni izolacyjnych są bardzo małe pory i porowatość niespełna 75%; są one wypalane w wysokiej temperaturze, później więc bardzo nieznacznie się kurczą. Punkt ich topienia leży około 1700°C. Wskutek raptownej zmiany temperatury mniej się łupią, niż kamienie o dużych porach i zachowują się pod tym względem lepiej, niż większość zwartych kamieni. Jako dalsze własności należy wymienić następujące: 2,58 rzeczywisty ciężar gatunkowy, 0,54 pozorny ciężar gatunkowy, porowatość 78,1%. Chemiczny skład ogniotrwałej glinki: 65,3% SiO_2, 23,1% Al_2O_3, 6,5% straty przy żarzeniu; całkowita zmienna rozszerzalność między 75° a 1000°C stanowi 0,477%, przeciętny współczynnik zmiennej rozszerzalności między 75° a 1000°C. $5,16 \times 10^{-6}$. Punkt topliwości ma-

teriału odpowiada stożkowi 31, czyli 1690°C. Przy 20-godzinnym ogrzewaniu do 1300° skurcz stanowi 0,1%, przy 2-godzinnym do 1410°—0,59%. Wytrzymałość kamieni w zimnym stanie na łamanie przy wzrastającym obciążeniu 2 ton co minutę na płaszczyźnie 22,9x7,6 cm. wynosiła przeciętnie 15 kg. na cm². Po podaniu kilku bilansów cieplnych pieców fabrycznych, z uwzględnieniem strat ciepła, zależnych od ich konstrukcji, omawiają się różne przykłady stosowania cieplnej izolacji i budowa pewnej ilości pieców przemysłowych w różnych gałęziach przemysłu ceramicznego. Czas początkowego rozgrzewania jest taki sam, jak w piecach nieizolowanych; następny okres rozgrzewania, podczas którego temperatura pieca dochodzi do 800°C, musi trwać tak długo, aż się spalą składniki zawierające węgiel. Od tej chwili można wypalanie znacznie przyspieszyć w porównaniu z piecem zbudowanym ze zwykłych kamieni ogniotrwałych. W tym okresie wypalania mogą być osiągnięte największe oszczędności na czasie i paliwie. Również można zrobić oszczędności na czasie przy studzeniu, albowiem nagromadzone w murach ciepło jest mniejsze, czyli piec może być szybciej ochłodzony.

Izolacja cieplna okazała się dotychczas pożyteczną w następujących piecach: w piecach do wyżarzania, w piecach o ruchu ciągłym, przy murach rekuperacyjnych i regeneracyjnych, kanałach odciągowych, kanałach doprowadzających gaz od gazowników. W piecach o paleniskach z podmuchem grubość płaszcza ogniotrwałego może być znacznie zmniejszona, wobec czego koszty budowy są mniejsze i zwiększa się powierzchnia rusztów.

Ze swych obszernych rozważań autor wyciąga następujące wnioski: 1) Ciepłą stronę muru można wykonać z materiału izolacyjnego, przez co zmniejsza się znacznie strata ciepła uchodzącego na zewnątrz. 2) Zdolność wchłaniania ciepła przez mury pieca odgrywa wielką rolę w osiągnięciu znacznych oszczędności paliwa. Przy systemie izolacji można szybko ogrzewać i chłodzić piece, a ponieważ znacznie cieńsze warstwy murów ogrzewają się do wysokiej temperatury, rzadziej występują przykrości z powodu rozszerzania się murów. 3) Konstrukcja pieca może być uproszczona, co przyczynia się do znacznego zmniejszenia wagi murów, a tym samym fundamentów i konstrukcji żelaznych; zaoszczędza to również miejsce. 4) W wypadkach, w których z powodu wysokich temperatur nie można bezpośrednio zastosować kamieni izolacyjnych, izolację cieplną można urządzić na zewnątrz poza warstwą zwartego ogniotrwałego materiału, gdzie izolacja kamieniami krzemowymi zawiodłaby. Wspomniana granica temperatury leży przy 13°C. 5) Przy metodach fabrykacji związanych z podgrzewaniem można osiągnąć znaczne korzyści wskutek wybitnego zmniejszenia okresów podgrzewania i studzenia. Osiąga się przy tym bardziej jednolity produkt i znacznie się zmniejsza ilość braków. Szczegóły wyrobu tych kamieni izolacyjnych autor ma podać w przyszłości.

Japoński przemysł szklany.

Dodatek do dziennika „The Osaka Mainichi" z dnia 18 grudnia 1937 r. specjalnie poświęcony został omówieniu postępów japońskiego przemysłu szklanego, z którego przytaczamy najważniejsze dane.

Przemysł szklany jest jednym z głównych przemysłów Japonii i zajmuje poważną pozycję w ogólnym eksporcie. Według danych Urzędu Handlowego, wyprodukowano w 1935 r. szkła i wyrobów szklanych za 68 milj. jen, z czego eksportowano za 23 milj. jen. Wartość eksportu w 1936 r. wyniosła 25 milj jen.

Jak dawnym jest japoński przemysł szklany dowodzą tego wykopaliska odnalezione w 1872 r. koło Osaka, składające się z donic szklarskich, pereł i ozdób szklanych. Przemysł ten jednak nie opierał się na nowych podstawach aż do czasów Meidżi (1868-1911). Z wybuchem działań wojennych w 1914 r. ustał przywóz towarów z Europy i Japonia została zmuszona do rozwinięcia wielu gałęzi swego przemysłu, tak, że nie tylko mogła zaspokoić własne zapotrzebowanie, ale również krajów leżących nad Pacyfikiem.

Przemysł japoński rozwinął się bardzo gwałtownie („by leaps and bounds") w 1920 r., wkrótce, po zakończeniu wojny światowej, wartość produkcji wyrobów szklanych wyniosła 53 milj. jen, czyli akurat 10 razy więcej, niż w 1913 r.

Ostatni kryzys światowy odbił się poważnie na japońskim przemyśle szklanym, którego produkcja spadła w 1931 r. do 34 milj. jen, jednak wprowadzenie po raz drugi embargo na wywóz złota przyczyniło się do poprawienia sytuacji. Przemysł nie tylko, że odzyskał utracone pozycje, ale i powiększył produkcję powyżej poziomu z okresu wojennego.

Japoński przemysł szklany potrafi przeciwstawić się przemysłowi każdego innego kraju. Specjalnie należy podkreślić rozwój produkcji szkła okiennego i taflowego, produkcji rozwiniętej tak dalece, że zajmuje ona pierwsze miejsce w skali światowej, przy czym niskie ceny były przyczyną tego sukcesu przemysłowców japońskich.

Jeżeli nawet gigantyczny wzrost japońskiego przemysłu szklanego, pomimo jego późnego rozwoju, był spowodowany tak rzadką okazją, jaką była wojna światowa, to jednak nie należy tracić z oczu i innych, nawet ważniejszych przyczyn tego wzrostu.

Po pierwsze przemysłowcy nie zaniedbali wprowadzenia najnowszych zdobyczy techniki oraz zracjonalizowali organizację, dążąc niezmordowanie do osiągnięcia jaknajwiększej wydajności pracy.

Przy wyrobie szkła okiennego i taflowego stosuje się w Japonii—jak i w innych krajach o rozwiniętym przemyśle szklanym—maszyny systemu Fourcault i Colburn, zwane inaczej Libbey-Owens. Każdy z tych systemów ma swe wady i zalety, lecz jakość produkcji jest prawie jednakowa, pod tym więc względem Japonia nie ustępuje państwom zachodnim, a nawet szkła 2 mm zyskały sobie powszechne uznanie za granicą, dzięki swej znakomitej jakości.

Japonia ma klimat oceaniczny, wilgotny, w którym szkła europejskie o dużej zawartości alkaliów szybko tracą połysk. Gatunek szkła japońskiego jest przystosowany do takiego klimatu i przez to ma znaczną wyższość nad szkłami europejskimi na wyspach Mórz Południowych, w Południowej Ameryce i strefach tropikalnych Ameryki i Afryki. Dołącza się do tego, jak już zaznaczyliśmy, niska cena, utrudniająca konkurencję krajom Europy.

Przy fabrykacji butelek stosuje się maszyny Owensa oraz Hartford-Empire. Maszyny Owensa nadają się doskonale do produkcji masowej, lecz wykazują różne braki przy wyrobie małych ilości butelek. Maszyny Hartford Empire nadają się jednakowo dobrze do małej i dużej produkcji i umożliwiają przez to jej regulację, tak, że należy spodziewać się zwiększonego stosowania tych maszyn w Japonii. Również i w tej gałęzi produkcji przemysł japoński ma tę przewagę, że wytwarza szkło, dostosowane do klimatu oceanicznego.

Obok tego, do rozwoju przemysłu szklanego Japonii przyczyniło się wzrastające zapotrzebowanie wewnętrzne, duża ilość taniego węgla, oraz rozwój fabrykacji sody z popiołu.

Japonia produkuje szkło okienne i taflowe wszelkiego rodzaju, butelki, szkło stołowe, szkło ozdobne, szkło oświetleniowe, szkło apteczne i do celów chirurgicznych, lustra i t. d.

Huty i szlifiernie szkła w okręgach Osaka, Fukuoka, Hiogo, Tokio, Kanagawa i Aichi, obejmują ponad 96% całkowitej produkcji Japonii. Głównym artykułem produkcji jest szkło okienne i taflowe. Na dalszym miejscu znajduje się szkło stołowe, oświetleniowe i ozdobne. Produkcja szkła okiennego i taflowego w Japonii osiągnęła w 1932 r. wartość 14 milj. jen, a w 1937 r. — już 27 milj. jen, tak, że w 1933 r. Japonia zajęła już pierwsze miejsce przed USA i Belgią w produkcji tego szkła, osiągając rezultat ten w przeciągu zaledwie kilku lat.

Butelki—głównie dla browarów—produkuje się w okręgach Osaka, Tokio i Hiogo. Wartość produkcji butelek w 1933 r. wyniosła 23 milj. jen. Podobnie wielki rozwój wykazuje w ostatnich latach produkcja kieliszków, filiżanek, oraz innych szkieł stołowych, osiągając w 1935 r. wartość 6 milj. jen. Produkcja ta jest zgrupowana w 80% w okręgu Osaka.

Wartość produkcji szkła oświetleniowego wyniosła w 1935 r. ponad 1,6 milj. jen. W okręgu Sakai zgrupowana jest produkcja kul szklanych, szkła optycznego i ozdobnego. Wartość tej produkcji, obliczonej głównie na eksport, wyniosła w 1935 r. 1,5 milj jen.

Zapotrzebowanie wewnętrzne jest skierowane głównie na szkło okienne i taflowe, butelki i niektóre szkła stołowe, do dzisiejszego dnia bowiem zachował się starodawny zwyczaj używania chińskiej porcelany. Natomiast 30% produkcji skierowane jest na eksport.

Zapotrzebowanie wewnętrzne na szkło i wyroby szklane wynosi 30-40 milj. jen, oprócz 1924 roku, jako następnego po trzęsieniu ziemi w Kantonie, w którym zapotrzebowanie dosięgło 50 milj. jen. Ten sam poziom osiągnęło zapotrzebowanie wewnętrzne w 1935 roku (50 milj. jen.) Wykazuje to następująca statystyka, oparta w dziale produkcji na wykazach Urzędu Handlowego, a w dziale eksportu i importu na statystykach handlu zagranicznego. Wartości podane są w tysiącach jen.

Rok	Produkcja	Import	Eksport	Zapotrzebow. wewn.
1932	37.233	6.794	9.281	34.746
1933	52.526	7.374	15.326	44.574
1934	58.857	7.422	19.454	46.845
1935	68.173	6.322	23.337	51.158
1936	—	3.845	25.627	—

Przez 10 lat zapotrzebowanie na szkło okienne wzrastało tak silnie, że przemysłowcy zaledwie mogli nadążyć z produkcją. Jednak w ostatnich latach potrafiono wyprodukować więcej, niż wynosiło zapotrzebowanie, tak, że nadmiar można było wyeksportować.

Przez wiele lat Japonia musiała importować płyty fotograficzne, których wyrób wymaga wielkiego technicznego doświadczenia. Teraz jednak opanowano i ten dział produkcji tak, że zapotrzebowanie wewnętrzne jest całkowicie pokryte produkcją krajową.

Przemysłowcy japońscy oddawna dążyli do wytwarzania szkieł specjalnych, jak: szkło mrożone, lane, szkło z wtopioną siatką, szkła bezpieczne, które dotychczas były importowane. Towary te mimo małej masy przedstawiają dużą wartość.

Import w 1935 roku

	skrzyń	jen
szkło mrożone . . .	29.665	1.797.777.000
szkło lane	47.668	459.852.000
szkło z wtopioną siatką	17.114	637.449.000
Ogółem . .	94.447	2.895.078.000

Koszt szkła mrożonego na jednostkę masy jest wśród szkieł specjalnych największy, ponieważ zalicza się ono do produkcji szkieł kuloochronnych i bezpiecznych. Przemysłowcy japońcy dokładali starań, by własną produkcją zaspokoić zapotrzebowanie i na te artykuły.

Jakkolwiek zapotrzebowanie roczne wynosi 20—30 tysięcy skrzyń, to jednak z pewnością ono wzrośnie, gdy tylko fabryki japońskie będą mogły je zaspakajać. W 1929 i 1930 r. przed wprowadzeniem w Japonii po raz drugi embargo na wywóz złota, zapotrzebowanie wynosiło 50 i 80 tysięcy skrzyń rocznie.

Poniższa tablica ilustruje sytuację w dziale szkła okiennego i taflowego. Dane w 1000 skrzyń (po 100 stóp kwadratowych w skrzyni).

Rok	Produkcja	Import	Eksport	Zapotrzebow. wewn.
1932	2.305	247	51	2.501
1933	2.802	223	137	2.883
1934	2.897	179	283	3.026
1935	3.273	94	253	3.114
1936	3.550	191	251	3.490

Jakkolwiek szkło i wyroby szklane stanowią jedną z głównych pozycji eksportu Japonii, to jednak eksport ten stał się możliwy dopiero w drugiej połowie okresu Meidżi. W 1902 r. Japonia wyeksportowała butelek za 251.000 jen, oraz kieliszków i szklanek za 22.000 jen. Podczas wojny światowej eksport ten podskoczył do wartości 23 milj. jen, czyli akurat ośmiokrotnie. Po przejściowym osłabieniu w 1931 r. (6 milj. jen), eksport kieliszków i szklanek wzrósł w 1936 r. do 25 milj. jen, przewyższając więc wysoki poziom 1919—1920 r.

Odpowiednio do tego malał import, mimo przejściowego wzrostu w 1923 r., po trzęsieniu ziemi, spadając wreszcie w 1936 r. do wartości tylko 3,8 milj. jen.

Mówiąc ogólnie, Japonia w okresie przedwojennym importowała więcej, niż eksportowała, a w okresie powojennym sytuacja radykalnie się odwróciła.

Głównym artykułem eksportowym są butelki. Następnie kieliszki, szklanki, zwierciadła, szyby, soczewki, kule szklane i sztuczna biżuteria. Ostatnio silnie wzmaga się eksport szkła okiennego i taflowego,

gdyż przemysł zdołał wytworzyć więcej, niż wynosi zapotrzebowanie wewnętrzne.

W 1936 r. głównym odbiorcą były Indie Brytyjskie (5,8 milj. jen), następnie USA (3 milj. jen) i Indie Holenderskie (2,2 milj. jen). W dalszej kolejności idą: Filipiny, Chiny, Australia, Unia Południowo Afrykańska, Mandżuria, Wielka Brytania i Francuskie Indochiny.

Z wymienionych krajów szczególne sukcesy odniósł eksport japoński na rynkach kolonialnych. Rynki tropikalne, jak: Indie Holenderskie i wyspy Mórz Południowych są bardzo chłonne i—mimo sztucznych utrudnień dla handlu — skłonne są do popierania towarów japońskich, wskutek ich niskiej ceny.

Godną szczególnego podziwu jest penetracja japońska na tak pewnie, zdawałoby się, opanowane przez Europę rynki, jak Środkowa Afryka, Ameryka Południowa, Turcja, Syria, gdzie dotychczas całkowitą przewagę miał przemysł belgijski, czechosłowacki i francuski.

Import szkła ogranicza się praktycznie tylko do szkieł specjalnych, jak giętych szkieł płaskich, szkieł mrożonych, szkła lanego, szkieł z wtopioną siatką, szkieł bezpiecznych i płyt fotograficznych. Artykuły te są sprowadzone z Belgii, Czechosłowacji, Wielkiej Brytanii, Francji, Niemiec i USA.

Za szczególną zasługę przemysłowców japońskich należy poczytać fakt, że Japonia jest krajem eksportującym, ponieważ tak znakomicie potrafiła wyzyskać korzystne dla eksportu warunki. Następnie wprowadzenie embargo na wywóz złota spowodowało, że inne kraje eksportujące, jak Belgia i Czechosłowacja, odczuwają wielkie trudności przy konkurencji z przemysłem japońskim.

Nie będzie też dziwne, gdy na skutek intesywnej pracy japońskich inżynierów zaniknie zupełnie import i tych rodzajów szkła do Japonii.

Eksport—Import.

Potwierdzenia o odprowadzeniu waluty eksportowej.

Związek Banków w Polsce ustalił w porozumieniu z Polskim Instytutem Rozrachunkowych, iż wysokość pobieranej opłaty przy wystawianiu potwierdzeń o odprowadzeniu waluty eksportowej w terminie późniejszym, niż 2 tygodnie po sprzedaży waluty lub po wypłacie z rachunku wolnego — wynosić będzie — zł. 2.50.

Za wystawianie potwierdzenie przed upływem tego terminu pobierana jest opłata w wysokość zł 1.50, prócz zwrotu kosztów portorii.

Stosowanie pozwoleń na zastosowanie zniżek celnych i zwolnień od cła.

W okólniku z dnia 24/I 1938 r. L. D. IV 29709/2/37 Min. Skarbu polecił urzędom celnym, ażeby przy stosowaniu na podstawie pozwoleń Ministerstwa Skarbu zniżonych stawek celnych lub zwolnień od cła były przestrzegane ściśle wszystkie warunki, ustalone w tych pozwoleniach. W szczególności winny być ściśle przestrzegane warunki, dotyczące jakości towaru, jego wagi (ilości), terminu ważności pozwolenia, kraju pochodzenia, względnie kraju, z którego towar ma być przywieziony.

Waga odprawianych maszyn, aparatów, wag. przyrządów, narzędzi i instrumentów, jeżeli została określona w pozwoleniach w przybliżeniu (wagi ok. . . . kg.), może się różnić do 20% w dół lub w górę od wagi, podanej w pozwoleniu. Taka toleracja wagi może być zastosowana tylko wówczas, jeżeli sprowadzone towary są identyczne z tymi, na jakie została przyznana zniżka celna, a więc jeżeli one ściśle odpowiadają dołączonym do pozwolenia rysunkom, rachunkom itp. Waga natomiast innych towarów, jeżeli została określona w przybliżeniu, może się różnić w górę do 10% wagi, podanej w pozwoleniu.

Przy wykorzystywaniu pozwoleń przy kilku odprawach (jeżeli towar sprowadzany jest partiami), wskazana toleracja wagi w wysokości 10% winna być stosowana tylko przy ostatniej odprawie celnej od wagi pozostałej do wykorzystania części kontyngentu, przyznanego danym pozwoleniem.

Wreszcie, przy towarach, których ilość określona jest w pozwoleniach w sposób ścisły (wagi . . kg. sztuk . .) — tolerancja nie jest dopuszczalna; nie wyklucza to jednak możności wykorzystania przez strony tylko części tych kontyngentów towarów, na jakie udzielono zniżki celnej lub zwolnienia od cła.

Przesyłki do Venezueli.

Przy przesyłkach frachtowych do Venezueli opakowanie winno być jak najlżejsze (najlepiej skrzynie dyktowe), gdyż w Venezueli pobierane jest cło od towaru wraz z opakowaniem. W jednej pace wolno pakować tylko towar, wyszczególniony w jednej i tej samej deklaracji celnej. Na każdej pace winna być oznaczona waga brutto, zaś w fakturach celnych i handlowych waga towaru w wewnętrznym opakowaniu i waga netto towaru.

Przy przesyłkach pocztowych, nie przekraczających 5 kg wagi, mogą być w jednej paczce towary, odpowiadające różnym deklaracjom celnym. Na wszystkich przesyłkach pocztowych musi być podana w sposób czytelny: waga brutto, waga netto wraz z wewnętrznym opakowaniem oraz tara. O ile przesyłka pocztowa zawiera towar, objęty w całości jedną deklaracją celną, winna być na niej uwidoczniona jedynie waga brutto i waga netto towaru wraz z wewnętrznym opakowaniem oraz tara. W wypadku gdy towary, przesłane w jednej paczce odpowiadają kilku deklaracjom celnym, winna być uwidoczniona waga brutto paczki, waga netto wraz z opakowaniem wewnętrznym poszczególnych towarów odpowiadających różnym deklaracjom celnym oraz tara.

Deklarację celną należy dosłownie, bez jakichkolwiek skrótów, powtórzyć w fakturach handlowych i celnych.

Dokumenty należy wysyłać tym samym okrętem, którym idzie towar, gdyż opóźnienie w nadejściu dokumentów powoduje znaczne koszty. Duplikaty należy bezzwłocznie przesyłać przedstawicielowi w Venezueli.

W sprawie otrzymywania należności za eksport do Węgier.

Polskie firmy eksportowe, które od dłuższego czasu miały unieruchomione kwoty z tytułu wywozu dokonanego w drodze obrotu kompensacyjnego do Węgier, na skutek starań Izby Handlowej Polsko-Węgierskiej uzyskały całkowite odmrożenie zaległych sum. Eksport bieżący z Polski do Węgier znajduje obecnie dostateczne pokrycie na rachunku kompensacyjnym, tak, że eksporterzy otrzymują należność za wywieziony towar niezwłocznie po załatwieniu wymaganych formalności.

Prolongowanie pozwoleń przywozu z Niemiec.

Pozwolenia przywozu z Niemiec mogą być — stosownie do powiadomienia Ministerstwa Przemysłu i Handlu z dnia 29. I. 1938 r. w zasadzie prolongowane w ciągu całego roku kontyngentowego, o ile przydział niewykorzystany przez importera nie został z kontyngentu skreślony.

Wiadomości z zagranicy.

AMERYKA POŁUD. Przegląd rynku.

Jak stwierdza najnowszy przegląd „Latin American Glas Industry and Trade“, świeżo wydany przez osobny wydział biura handlu krajowego i zagranicznego w departamencie handlu, wartość konsumcji wyrobów szklanych wynosiła w Ameryce Płd. w 1935 r. ponad 20.000.000 $, a wartość produkcji krajowej równała się prawie wartości importu.

Nie odnosi się to jednak do każdego z poszczególnych krajów Ameryki Południowej. Argentyna bowiem zaspakaja swe zapotrzebowanie prawie w 90% produkcją krajową, a w pozostałych 11 krajach przemysł krajowy nie istnieje i sprowadzają one całe zapotrzebowanie. Przegląd opiera się w większej części na nowych danych „American Foreign Service“ (wywiad handlowy) i jest tak zredagowany, że można łatwo osiągnąć informacje o 20 krajach.

Najgłówniejszym importerem wyrobów szklanych do Ameryki Płd. są Stany Zjedn. A. P., w dalszej kolejności następują Niemcy i Belgia. Trzy te państwa zaspokoiły 75% importu. Wielka Brytania, Czechosłowacja, Japonia i Francja importują łącznie pozostałe 25%.

AUSTRIA. Konsumcja szkła okiennego.

Konsumcja szkła okiennego podniosła się znacznie w porównaniu z r. 1936 i osiągnęła 1.250.000 m².

— Obniżenie kapitału w przemyśle szklanym.

W Austrii przeprowadzono sanację hut szkła, należących do koncernu Inwalda, Tow. Akc., które w następstwie obniża kapitał z 1 milj. szylingów austr. do 30 tys. szylingów, a następnie znowu podwyższa kapitał do 1 milj. szylingów przez wypuszczenie nowych akcji. Huta w Moosbrunn Tow. Akc., zbliżona do Tow. Akc. Inwald obniża swój kapitał z 300 tys. na 25 tys. i podnosi go znowu do wysokości 500 tys. szylingów austr. Obydwa Towarzystwa spodziewają się w ten sposób zakończyć okres strat trwający już od dłuższego czasu. Bieżący rok handlowy prawdopodobnie zostanie zakończony bez strat. Głównym artykułem są baloniki do żarówek, przy czym huta w Moosbrunn pracuje przeważnie na eksport.

BUŁGARIA. Wzrost produkcji szkła.

Produkcja szkła szybowego wynosiła w 1937 r. 5.500.000 kg., wobec 4.400.000 kg. w r. 1936.

Wzrosła również produkcja butelek z 496.000 kg. w r. 1936 do 800.000 kg. w 1937 r. Produkcja innych artykułów szklanych wyniosła w 1937 roku 800.000 kg. wobec 592.000 kg. w 1936 r.

FRANCJA. Rozwój produkcji w przemyśle szkła optycznego.

„Société d'Aplications Générales d'Electricité et de Mécanique” rozbudowało w ubiegłym roku kalendarzowym swoje urządzenia i wprowadziło dużą liczbę nowych maszyn. Podjęto produkcję w dziale szkła optycznego.

PORTUGALIA. Zakaz budowy nowych hut.

W zarządzeniu N. 28236 (Diário do Governo I/274) podano nowe szczegółowe przepisy dotyczące prowadzenia hut szklanych. Zabroniono otwierania nowych hut dla wyrabiania artykułów szklanych albo szkła szybowego sposobem ręcznym, jak również sprzedaży lub uruchomienia podobnych hut nieczynnych od dłuższego czasu. Zezwolenia na otwieranie hut zmechanizowanych będą udzielane na podstawie ogólnych przepisów „condicionamento industrial”.

RUMUNIA. Stworzenie własnego przemysłu szkła optycznego.

Ze względu na znaczenie, jakie ma własny przemysł optyczny dla gospodarki narodowej i obrony państwa, postanowiła Rada Ministrów wybudować zakłady dla wytwarzania przyrządów optycznych oraz precyzyjnych aparatów akustycznych i mechanicznych. Organizowanie zakładów zostało zlecone towarzystwu „Industria Optica Romana, SAR” w Bukareszcie, przy zastosowaniu środków, przewidzianych w Dekrecie Królewskim Nr. 1861 z 1936 r. I. O. R., które wystąpiło już o pozwolenie uruchomienia tych zakładów z kapitałem początkowym 35 milj. lei.

WĘGRY. Przemysł szklany.

Według statystyki urzędowej istniało w 1936 r. 8 zakładów wytapiania szkła i 15 zakładów jego obróbki (polerowanie i szlifowanie). Według stanu na 1. X. 37 zakłady te zatrudniały 3175 pracowników. W hutach pracowało 2587 mężczyzn i 588 kobiet. W zakładach obróbki szkła — 232 osoby (185 mężczyzn i 47 kobiet). Przeciętny roczny zarobek robotnika w hucie wynosił 1099 pengö, w zakładach obróbki szkła — 1117 pengö. Zużycie prądu w hutach wyniosło 2488 KM (w tym 2451 z obcego źródła). Zakłady obróbki szkła pobrały 185 KM prądu, wszystko z obcego źródła. Wartość wytworów hut wynosiła 16.163.000 pengö, a zakładów obróbki szkła 1.179.000 pengö.

Informacje.

Postanowienia o przewozie używanego opakowania.

W postanowieniach o przewozie opakowania używanego w stosunku do beczek drewnianych i żelaznych oraz worków używanych przywrócono poprzednie obowiązujące warunki. Przy przewozie beczek zniesiono więc obowiązek zaopatrywania ich w trwałe cechy właściciela oraz warunek, aby nadawcą lub odbiorcą przesyłki był ten właściciel, a przy workach zniesiono warunek, że ulgowe opłaty klasy 13 stosuje się tylko do przesyłek używanych worków, jako opakowania zwrotnego, na podstawie taryfy wyjątkowej wd-5 (obow. od dn. 20. XI. 1937 r., Dz. T. Nr. 48, poz. 707, T. Cz. I-B, § 84, str. 37).

Odraczanie terminu do składania zeznań o dochodzie na rok 1938 podatkowy.

Ministerstwo Skarbu okólnikiem z dn. 5/II. 1938 r. L. D. V. 3207/2/38 podało do wiadomości, iż w roku bieżącym nie będzie wydane zarządzenie w sprawie generalnego przesunięcia terminu do składania zeznań o dochodzie na rok podatkowy 1938 przez osoby fizyczne i spadki wakujące, prowadzące księgi handlowe lub gospodarcze. Z tego więc względu Min. Skarbu poleciło załatwiać przychylnie wszystkie indywidualne podania prowadzących księgi osób fizycznych i spadków wakujących o odroczenie terminu do składania zeznań o dochodzie na rok podatkowy 1938 nie dłużej niż do dnia 1/IV. 1938 r., nawet gdyby podania te nie zawierały szczegółowych motywów.

Jeśli natomiast chodzi o podania, należycie uzasadnione — przepisy § 239 instrukcji podatkowej, na mocy których władze skarbowe władne są odraczać termin do składania zeznań do dnia 1/V dla osób fizycznych i do dnia 1/VII dla osób prawnych — w dalszym ciągu posiadają moc obowiązującą — z tym że termin określony w instr. podatk. nie ogranicza uprawnień dyrektorów izb skarbowych (§ 116 rozp. wyk. do ordyn. podatk.).

Odroczenie terminu do złożenia zeznania na podstawie zarządzenia automatycznie powoduje przesunięcie terminu płatności zaliczki (przedpłaty) na państwowy podatek dochodowy.

Kwoty ofiarowane na pomoc zimową zwolnione są od podatku dochodowego.

Jak wiadomo, w latach 1931 i 1933 Ministerstwo Skarbu wydało okólniki polecające podległym mu władzom, aby przy ustalaniu dochodu podatkowego dla osób prawnych potrącały z podstaw wymiaru podatku dochodowego wszelkiego rodzaju wydatki i świadczenia, poniesione przez te osoby na cele walki z bezrobociem, względnie na cele pomocy bezrobotnym.

Jeśli chodzi o pozostałych płatników podatku dochodowego, prowadzących księgi handlowe, Ministerstwo Skarbu upoważniło Izby Skarbowe do umarzania im podatku, przypadającego od świadczeń na rzecz zwalczania bezrobocia.

Wobec licznych wątpliwości podnoszonych w kwestii, czy ofiary na akcję pomocy zimowej można podciągnąć pod postanowienia powyższych okólników — Ministerstwo Skarbu wyjaśniło, że okólniki powyższe nie zostały dotychczas uchylone, a więc nadal obowiązują i postanowienia ich stosują się również do akcji pomocy zimowej (pismo Ministerstwa Skarbu do Związku Izb z dn. 17. I. 38 r. Nr D. V. 25061/2/37).

Sprawa pomocy przemysłu dla kursów kształcących fachowców robotniczych, urządzanych przez wojsko.

Obecnie odbywają się wojewódzkie zebrania odnośnego ośrodka wojskowego z przemysłowcami, na których ośrodek wojskowy domaga się od przemysłowców pomocy pieniężnej dla kursów, kształcących fachowców robotniczych narazie w przemyśle metalowym oraz elektrotechnicznym. Do tej pory na tych zebraniach stanowisko przemysłu było jednolite w tym sensie, że przemysł nie jest w stanie subwencjować danych kursów, na które zresztą Fundusz Pracy dał pół miliona złotych, a natomiast jest gotów dalej rozwijać dokształcanie robotników we własnych fabrykach i warsztatach, przy czym z tego tytułu tu i ówdzie nawet otrzymuje subwencję od państwa, a to z funduszów Ministerstwa Oświaty.

Na zebraniu takim w Sosnowcu przemysł oświadczył, że tylko wtedy będzie świadczył na dane kursy urządzane przez wojskowość, o ile wyjdzie ustawa, nakładająca na przemysł ten obowiązek.

Przemysłowcy w Warszawie zajęli stanowisko podobne do powyższego.

Na zebraniu w Łodzi przemysł stwierdził, że kształcenie robotników w przemyśle metalowo-przetwórczym i elektrotechnicznym jest wybitnie publiczną potrzebą i wskutek tego musi znaleźć pokrycie w publicznych budżetach, przy czym wysunięto wniosek, by w okręgu łódzkim świadczyła na ten cel Izba Przemysłowo-Handlowa ze swych funduszów rezerwowych. O ile nam wiadomo, sprawa ta jednak na terenie Izby jeszcze dotąd nie jest zdecydowana.

Natomiast szerzy się idea tworzenia komitetów lokalnych wojewódzkich, a ewentualnie także komitetów branżowych, dla udzielania danym kursom, urządzanym przez wojskowość, wszelkiej pomocy doradczej oraz instrukcyjnej. Na terenie Łodzi powstał już taki komitet lokalny.

Stan zatrudnienia w hutach szklanych.

Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego (Wiadomości Statystyczne) w hutach szklanych zatrudnionych było ogółem w m. grudniu 1937 r. 15.890 robotników, wobec 14.175 robotników w tymże okresie 1936 r.

Przy produkcji pracowało w miesiącu grudniu 1937 r. 15.448 robotników, wobec 13.615 robotników w analogicznym okresie 1936 r.

Referat Bezpieczeństwa Pracy przy Związku Przemysłowców w Krakowie.

Zgodnie z uchwałą Rady Związku Przemysłowców oraz Ogólnego Zebrania członków i w porozumieniu z Z. U. S. został utworzony przy Związku Przemysłowców w Krakowie specjalny referat Bezpieczeństwa Pracy.

W najbliższym czasie wydane zostanie przez Ministra Opieki Społecznej nowe rozporządzenie w sprawie obliczenia składek od ubezpieczeń od wypadków oraz o zasadach podwyższania lub obniżania tych składek, przy czym zakłady pracy, które wykażą się zorganizowaną i systematyczną akcją w tym kierunku będą stosownie zaszeregowane do niższej kategorii i klasy niebezpieczeństwa.

Akcja Bezpieczeństwa Pracy i Higieny ma duże znaczenie społeczne w stosunku do robotników, zapewniając im większe bezpieczeństwo przy pracy i zmniejszając ilość wypadków i chorób zawodowych, a ma także bardzo doniosłe znaczenie dla przedsiębiorstw przemysłowych, gdyż daje możność zwiększenia wydajności pracowników i zmniejszenia obciążenia przemysłu w opłatach od wypadków.

W celu ułatwienia Zakładom zastosowania na swoim terenie akcji odpowiadającej wyżej wspomnianemu rozporządzeniu, Związek Przemysłowców w Krakowie ma wydelegować w najbliższym czasie inżynierów-instruktorów, specjalnie przez Z. U. S. wyszkolonych, którzy po dokładnym zbadaniu każdego zakładu pracy, udzielą odpowiednich wskazań i zaleceń w sprawie zorganizowania systematycznej akcji Bezpieczeństwa Pracy.

Kandydaci samorządu przemysłowo-handlowego do Rady Ubezpieczeń Społecznych.

Minister Opieki Społecznej zaprosił Związek Izb Przemysłowo-Handlowych do przedstawienia kandydatów na członków Rady Ubezpieczeń Społecznych.

Związek Izb zaproponował powołanie do tej Rady pp. Dyr. Władysława Kozłowskiego z Warszawy, inż. Pawła Rumpla z Łodzi, Prezesa Inż. Zygmunta Sowińskiego z Sosnowca oraz Dr. Jana Zieleniewskiego z Katowic.

Bezpieczeństwo i Higiena Pracy.

Ukazał się grudniowy zeszyt czasopisma pod powyższym tytułem, poświęcony w szerszej mierze zagadnieniu ochrony przed szkodliwymi i trującymi parami, dymami, gazami, mgłą i pyłem. Numer otwiera sentencja p. Gen. Dyw. Inż. Leona Berbeckiego, Inspektora Armii, prezesa Zarządu Głównego L. O. P. P. który podkreśla duże znaczenie państwowe i społeczne ochrony dróg oddechowych pracowników fabrycznych, wskazując **że państwo, które posiadać będzie wystarczającą produkcję sprzętu dla ochrony przeciwgazowej w przemyśle, będzie również w stanie przezwyciężyć techniczne wymamagania związane z produkcją sprzętu przeciwgazowego.** W następnym artykule p. inż. Rzęcki omawia całokształt zabezpieczania dróg oddechowych przed truciznami przemysłowymi. Zeszyt bogato ilustrowany, zawiera ponadto dalsze jeszcze artykuły z różnych dziedzin bezpieczeństwa i higieny pracy, wskazujące na metody zapobiegania przed wypadkami i chorobami zawodowymi.

Adres wydawnictwa, Warszawa, Polna 40.

Okólniki Centralnego Związku Przemysłu Polskiego

Centralny Związek nadesłał następujące okólniki:

Wydziału Ekonomicznego z dnia 23 lutego 1938 r. Nr 611/E. 4 instrukcje Komisji Dewizowej w sprawie sprzedaży i kupna złota na cele przemysłowo-przetwórcze, naukowe i lecznicze.

Wydziału Komunikacyjnego z dnia 7 lutego 1938 r. Nr 102 o zmianach i uzupełnieniach taryfowych,

z dnia 28 lutego 1938 Nr 103 o zmianach i uzunieniach taryfowych.

Wydziału Pracy z dnia 3 lutego 1938 r. Nr 79 w sprawie zatrudnienia uczestników walk o niepodległość — rozporządzenie wykonawcze,

z dnia 9 lutego 1938 r. Nr 80 w sprawie podwyższenia składek na ubezpieczenie społeczne,

z dnia 15 lutego 1938 r Nr 81 w sprawie zatrudnienia uczestników walk o niepodległość. Udowodnienie czynnego udziału w walkach o niepodległość,

z dnia 18 lutego 1938 r. Nr 557 w sprawie praktyk wakacyjnych.

Wydziału Prawnego z dnia 15 lutego 1938 roku Nr 525 w sprawie obowiązku składania zeznań o obrocie i dochodzie,

z dnia 22 lutego 1938 r. Nr 609 o sposobie oznaczania na zewnątrz przedsiębiorstw przemysłowych w m. st. Warszawie.

Powyższe okólniki zostały w odpowiednich terminach rozesłane pp. Członkom Związku Hut Szklanych pocztą, jako druki.

PRODUKCJA i ZBYT SZKŁA

według danych Głównego Urzędu Statystycznego w miesiącu grudniu 1937 r.

RODZAJ SZKŁA	Produkcja		Zbyt	
	ton	tys. zł.	ton	tys. zł.
Szkło taflowe	2.574	1.109	2.042	880
Szkło butelkowe	6.341	2.335	6.351	2.363
w tym monopolowe	(4.794)	(1.712)	(4.323)	(1.545)
Szkło stołowo-galanteryjne	774	734	844	801
	9.689	4.178	9.237	4.044

Wydawca: ZWIĄZEK HUT SZKLANYCH w POLSCE. Redaktor: Antoni Tarwid

Druk. „Royal", W-wa, Chmielna 30. Tel. 5.95-71.

Nr. Nr. wykazu statyst.	NAZWA TOWARU	PRZYWÓZ kg.	PRZYWÓZ zł.	WYWÓZ kg.	WYWÓZ zł.
90900	Szkiełka do zegarków	—	—	—	—
91000	Mozaika i sztuczne części składowe do mozaiki	—	—	—	—
91110	Wata, przędza — szklane	5	52	—	—
91130	Oczy szklane	4	53	—	—
91200	Tkaniny szklane i wyroby z nich; wyroby z waty i przędzy szklanej	0	2	—	—
	Szkło taflowe nieszlifowane, niepolerowane, grubości 5 mm. i mniej:				
91310	gładkie białe, półbiałe, barwy naturalnej,—bez wzorów i ozdób o powierzchni 0,25 m² i mniej	11.117	5.925	—	—
91311	gładkie białe, półbiałe, barwy naturalnej, bez wzorów i ozdób o powierzchni 0,25 do 0,5 m²	15.391	5.954	—	—
91312	gładkie białe, półbiałe, barwy naturalnej, bez wzorów i ozdób o powierzchni powyżej 0,5m²	87.183	36.332	—	—
91320	gładkie, barwne, mleczne — bez wzorów i ozdób	2.648	2.760	—	—
91330	wszelkich barw wypukłe, faliste, karbowane, wzorzyste, żyłkowane, matowane	1.569	688	—	—
91340	z upiększeniami, malowidłami; szkła składane w oprawie ołowianej, miedzianej i t. p.	44	917	—	—
91350	do wyrobu płyt fotograficznych	13.360	7.608	—	—
	Szkło taflowe grubości powyżej 5 mm. nieszlifowane, niepolerowane, niematowane o powierzchni:				
91410	1000 cm² i mniej	5	14	—	—
91420	powyżej 1000 do 4000 cm²	786	337	—	—
91430	powyżej 4000 do 10000 cm²	5.305	2.506	—	—
91440	powyżej 10000 do 20000 cm²	867	411	—	—
91450	powyżej 20000 do 40000 cm²	—	—	—	—
91460	powyżej 40000 do 70000 cm²	—	—	—	—
91470	powyżej 70000 cm²	—	—	—	—
91500	Szyby lustrzane szlifowane, polerowane, również matowane	50.980	87.242	—	—
91600	Szyby lustrzane i szkło taflowe z brzegiem szlifowanym (biseaute)	13	98	—	—
91700	Szyby lustrzane i szkło taflowe wszelkiej grubości z zaprawą lustrzaną	0	2	—	—
91800	Szyby lustrzane i szkło taflowe grubości powyżej 5 mm. ozdobne, z upiększeniami, malowidłami, również składane w oprawie miedzianej, ołowianej i t. p.	—	—	—	—
91900	Szyby lustrzane i szkło taflowe wszelkiej grubości z zaprawą lustrzaną, szyby lustrzane i szkło taflowe grubości powyżej 5 mm. ozdobne, z upiększeniami, malowidłami, również składane w oprawie miedzianej, ołowianej i t. p. — wszystko z brzegiem szlifowanym	0	4	—	—
92000	Lustra gotowe w oprawach z materjałów pospolitych, chociażby pozłacanych, posrebrzanych	51	519	0	3
92100	Lustra gotowe w oprawach z kosztownych materjałów	—	—	—	—
	Szkło taflowe z wtopioną siatką drucianą, lub z wtopionym drutem — wszelkiej grubości:				
92210	koloru naturalnego, białe	834	383	—	—
92220	szlifowane, również zabarwione w masie	47	124	—	—
92300	Szkło taflowe sklejane, chociażby z dodatkiem wkładki celuloidowej lub z innych temu podobnych materjałów	162	981	—	—
92410	Balony do fabrykacji żarówek	504	2.742	3.504	9.522
92420	Wyroby, oprócz osobno wymienionych, ze szkła białego, barwnego, przeznaczone do celów technicznych, — bez ozdób, chociażby rżnięte, szlifowane, matowane, z wtopioną siatką	4.295	30.956	—	—
	Razem	258.119	353.190	67.077	61.381
89600	Masa szklana w kawałkach do fabrykacji szkła, łom szklany	482.235	16.477	—	—
	OGÓŁEM	740.354	369.667	67.077	61.381